

Systemes hyperboliques lineaires equivalents et contrôlabilité à zéro

lundi 30 mai 2022 15:30 (1 heure)

Dans cet exposé on présente de récents et nouveaux résultats sur le temps minimal de contrôle à zéro pour des systèmes hyperboliques linéaires d'ordre 1 en dimension 1.

Plus précisément, on caractérise complètement la plus petite et la plus grande valeur que ce temps peut prendre par rapport à la matrice de couplage interne.

Les formules présentées sont explicites et faciles à calculer.

La preuve repose sur plusieurs méthodes: la méthode dite de backstepping, qui permet de transformer le système initial en un nouveau système avec des termes non locaux; une décomposition LU canonique de la matrice de couplage au bord; une méthode de compacité-unicité adaptée à la contrôlabilité à zéro.

Cet exposé est basé sur un travail en collaboration avec Long Hu.

Orateur: OLIVE, Guillaume (Jagiellonian University)